

**BEST AVAILABLE COPY****Tubular bag package.**

Patent Number: EP0151922

Publication date: 1985-08-21

Inventor(s): TIMME PETER MICHAEL; KNIERIEM GUNTHER DIPL-ING FH

Applicant(s):: TERÖSON GMBH (DE); KNIERIEM GUNTHER (DE)

Requested Patent:  EP0151922

Application Number: EP19850100057 19850110

Priority Number(s): DE19843400706 19840111; DE19843429093 19840807

IPC Classification: B65D83/00

EC Classification: B65D83/00, B05C17/01

Equivalents:

---

**Abstract**

---

A tubular bag package having a tube shell of flexible film material, in order to receive contents which are preferably in paste form, such a sealing compound or the like, having a central, sealing closure at both ends of the shell and a rigid, tapered end member which is arranged at the folded-together emptying end of the shell which is intended for the emptying of the contents and terminates in the form of a bottleneck and possesses, at its tapered end, a central aperture close to the emptying end of the shell, is characterised in that the end member is a dish which, at its widened end, terminates in a cylindrical collar which is sealingly and fixedly bonded to a non-folded-together section of the shell, and terminates at its tapered end in a cylindrical nipple which is set apart radially from the bottleneck-shaped emptying end of the shell and axially for the appropriate closure of the shell, suitable for unimpeded access of a separating tool to an opening point in the end of the shell.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 151 922  
A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85100057.0

(51) Int. Cl.4: B 65 D 83/00

(22) Anmeldetag: 10.01.85

(30) Priorität: 11.01.84 DE 3400706  
07.08.84 DE 3429093

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
21.08.85 Patentblatt 85/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: Teroson GmbH  
Hans-Bunte-Strasse 4  
D-6900 Heidelberg 1(DE)

(71) Anmelder: Knieriem, Günther, Dipl.-Ing.  
Scheffelstrasse 5  
D-6802 Ladenburg(DE)

(72) Erfinder: Timme, Peter Michael  
Bahnhofstrasse 23  
D-6940 Weinheim/Bergstr.(DE)

(72) Erfinder: Knieriem, Günther, Dipl.-Ing. (FH)  
Scheffelstrasse 5  
D-6802 Ladenburg/Neckar(DE)

(74) Vertreter: Heidrich, Udo, Dr. jur., Dipl.-Phys.  
Franziskanerstrasse 30  
D-8000 München 80(DE)

(54) Schlauchbeutel-Packung.

(57) Schlauchbeutel-Packung mit einem Schlauch-Mantel aus biegsem Foliematerial zur Aufnahme vorzugsweise pastösen Füllguts wie Dichtmasse od. dgl., je einem mittigen, dichten Abschluß an beiden Enden des Mantels und einem starren verjüngten End-Glied, das am zum Entleeren des Füllguts bestimmten, flaschenhalsartig auslaufenden, zusammengefalteten Entleer-Ende des Mantels angeordnet ist und an seinem verjüngten Ende eine mittige Öffnung nahe dem Entleer-Ende des Mantels besitzt, - dadurch gekennzeichnet -, daß das End-Glied eine Schale ist, die an ihrem aufgeweiteten Ende in einen zylindrischen Bund ausläuft, der mit einem nicht-zusammengefalteten Abschnitt des Mantels dicht und fest verhaftet ist, und an ihrem verjüngten Ende in einen zylindrischen Nippel ausläuft, der beabstandet ist radial im wesentlichen zum flaschenhalsartigen Entleer-Ende des Mantels und axial zum betreffenden Abschluß des Mantels, geeignet für ungehinderten Zugang eines Trennwerkzeugs zu einer Öffnungsstelle des Mantel-Endes.

EP 0 151 922 A2

1

- 1 -

5

10      Schlauchbeutel-Packung

Die Erfindung betrifft eine Schlauchbeutel-Packung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

15

Zur Aufnahme pastösen Füllguts wie Dichtmasse od. dgl. werden z. Zt. überwiegend sogen. Kartuschen verwendet.

20

Die Kartuschen bestehen aus einer starren Röhre, deren Kopfteil häufig einen Nippel zum Aufschrauben einer Entleer-Düse besitzt und in der innen ein Kolben zum Ausdrücken des Füllguts vorgesehen ist (vgl. z. B. D E - G M 76 10 820).

25

Diese Kartuschen haben grundsätzliche Nachteile:

30

- hohe Kosten,
- großes Lager-, Transport- und Abfall-Volumen,
- großer Aufwand bei Befüllung und Herstellung, da für Kolben und Kartusche Toleranzen auftreten können, die eine Aushärtung oder ein Auslaufen des Füllguts auslösen.

- S. 2 -

35

Es ist deshalb auch bereits ein kartuschenartiger Behälter bekannt (vgl. D E - G M 82 00 415), der in seiner äußerem Form einer üblichen Kartusche ähnelt, jedoch keine Kolben aufweist. Die zylindrische Umfangswand dieses Behälters ist in Richtung auf das vordere Ende des Behälters stauchbar. Um das Füllgut im Behälter auszudrücken, wird er in eine Sonder-Miecleer-Pistole eingesetzt und zusammengedrückt.

Dieser Behälter ist eine Tube, die am Boden, anstatt gefalzt, verbördelt wird. Wie der Boden am Mantel befestigt ist, wenn der Mantel aus Folie besteht, ist offengelassen.

Der Nippel ist fester Bestandteil der Tube, wie bei der Kartusche, was folgende Nachteile hat:

- großes Lager- und Transport-Volumen;
- großer Aufwand bei Befüllung und Herstellung des Gebindes;
- hohe Empfindlichkeit des Leer-Gebindes gegen mechanische Beschädigungen, so daß für Transport und Lagerung eine gesonderte Schutzverpackung erforderlich ist;
- teuere aufwendige Verpackung.

1 Ferner ist eine Schlauchbeutel-Packung bekannt (vgl.  
DE - OS 28 24 847), bei der die Verarbeitung des Füllguts  
(Dichtmassen usw.) mit eigens hierfür entwickelter Sonder-  
Entleer-Pistole erfolgt. Die Packung besteht aus einem  
5 Schlauchteil, das an seinen beiden Enden mittig verschlossen  
ist, so daß es wurstförmig ist. Die Sonder-Entleer-Pistole  
erfordert eine Schutz-Kappe im Kopfbereich, die im vorderen  
Ende der Pistole einzulegen ist und lediglich ein Verschmut-  
zen des Pistolen-Kopfes verhindern soll.

10

Nachteile sind:

15

- Entweder wird die Schutzkappe nur lose auf den bereits geöffneten Schlauchbeutel aufgesetzt,  
was schwierig ist, da der Schlauchbeutel beim Öffnen ver-  
formt wird und nicht mehr rund, sondern oval ist; vor allem  
niederviskoses Füllgut tritt aus und verschmutzt Werkzeug,  
Hände und Kappe. Lufteinschlüsse, die zu Störungen beim  
Entleeren führen, sind dabei nicht zu vermeiden.

20

- Oder der Schlauchbeutel wird wie beschrieben durch die  
Düse geöffnet, was zum Verschließen der Düse  
von innen beim Ausziehen der Öffnungsstange aus der Kappe  
und wiederum zu Lufteinschlüssen führt.

25

Um genügend Öffnungsquerschnitt zu bekommen, wird häufig mehr-  
mals eingestochen; hierbei kann der Verschlußteil abreißen,  
die Düse sich verstopfen und der Füllgut-Strom ist versperrt.  
Für Füllgutraupen geringer Dicke sind eine kleine Düsenöffnung  
30 und eine entsprechend dünne Öffnungsstange erforderlich,  
meistens wird dann die Packung wie oben beschrieben vorher  
geöffnet, da ein Draht od. dgl. nicht zur Verfügung steht.

35

1 Hauptnachteile sind:

- kein geschlossenes System;
- Folie und Kappe sind nicht dicht miteinander verhaftet;
- 5 - Restluft kann aus der Pistole über die Kappe durch die Düse entweichen, das gleiche gilt für Preßluft-Pistolen bei un-dichtem Kolben; beides führt zu schweren Störungen bei der Verarbeitung;
- da Folie und Kappe nicht verbunden sind, kann die Folie 10 beim Auspressen in die Kappe rutschen und den Füllgutaus-tritt versperren.

Anbruch-Packungen sind nicht wiederverwendbar, bei Anhärtung in der Düse muß die Packung vernichtet werden.

15

Ein gesondertes Auswechseln der Düse ist nicht möglich. Dies führt zu Schwierigkeiten, wenn z. B. von großer Raupe (große Düsenöffnung) auf kleine Raupe (kleine Öffnung) gewechselt werden muß; anstatt nur die Düse zu wechseln, muß die gesamte 20 Packung vernichtet werden.

Zudem müssen Großverbraucher den einmal gewählten Öffnungs-querschnitt der Düse beibehalten, wenn sie schnell hinterein-ander Packung auf Packung verarbeiten; hier spart der Einsatz 25 der gleichen Düse Zeit und Material, was aber nicht möglich ist, da Kappe und Düse eine Einheit bilden.

Ein weiterer Einsatz der Kappe ist aufwendig, das Einsetzen der neuen Packung in die z. T. mit Füllgut gefüllte Kappe 30 ist schwierig und führt zu oben angeführten Nachteilen.

Der Kolben der Pistole kann die Packung nur bis zum Kappenan-fang entleeren; systembedingt ist für jede Packung eine Kappe erforderlich, dies führt zu Füllgut-Verlust und hohem Abfall.

35

1 Das Verarbeiten erfordert die Sonder-Pistole und stets Reserve-Kappen, da die Kappe leicht verloren geht.

Diese Nachteile, vor allem das offene System, haben ein Durchsetzen bisher verhindert, obwohl an sich ein Verschmutzen des Pistolenkopfs weitgehend vermieden wird.

- S. 6 -

---

10

15

20

25

30

35

- 1 Schließlich ist eine gattungsgemäße Schlauchbeutel-Packung aus flexilem Folienmaterial lediglich aus der Literatur bekannt (vgl. U S - P S 3,152,727), die an beiden Enden mit Klipsen abgeschlossen bzw. verschlossen und an einem Ende mit einem kegelstumpfförmigen Kragen zum Aufsetzen einer Verschluß-Kappe versehen ist.

Der Kragen ist mit dem konischen faltenreichen Teil des Mantels verklebt, was sehr viel Klebstoff erfordert, um die Faltenkanäle nur z. T. zu überbrücken, und die Aufbringung des Klebstoffs erheblich erschwert. Wegen der Faltenkanäle ist eine dichte Verbindung zwischen Kragen und Mantel unmöglich, weiterhin wird der Halt der Verschluß-Kappe auf der Packung durch die unebene, mit Falten durchsetzte Verbindungsfläche beeinträchtigt. Der schlechte Halt des Kragens auf der Mantel-Schulter erfordert eine zusätzliche Abstützung des Kragens mit seinem oberen Wulst an der Unterseite des Verschluß-Klipps. Dadurch löst sich der Kragen häufig bei oder nach Entfernen des Verschlusses, weil dann die zusätzliche Halterung fehlt und der Kragen nur noch von Teilverbindungen der faltenreichen Verbindungsfläche gehalten wird.

Da der obere Rand des Kragens unmittelbar am Klips anliegt, muß der Kragen beim Öffnen der Packung mitdurchschnitten werden, was zeitaufwendig ist und das Öffnen erschwert, ferner ein entsprechendes Schneidwerkzeug (Säge, Spezialmesser) erfordert; mit einfacher Schere, wie (in der US-PS) schematisch dargestellt, ist das Öffnen der Packung, d.h. Durchtrennen von Kragen und Mantel, unmöglich. Beim Öffnen werden häufig der Haltering für die Verschluß-Kappe und der gesamte Kragen deformiert, so daß ein Richten des Kragens erforderlich und die Halterung für die Verschluß-Kappe beeinträchtigt wird. Das Öffnen der Packung führt zu Füllgut-Austritt und starken Verschmutzungen; da die flexible Packung nur am Körper zu halten ist, muß dabei ganz unvermeidlich Druck auf die Packung

1 ausgeübt werden, dadurch lassen sich selbst mit großer Vorsicht beim Öffnen und Durchtrennen des Kragens Füllgut-Austritt und damit Verschmutzung sowie Behinderung nicht vermeiden, vor allem bei niederviskosen Füllgut.

5

10 Im Schlauchbeutel darf keinerlei Luit verbleiben, was hier für alle beschriebenen Packungen vorausgesetzt wird, jedoch nur erreicht werden kann, wenn der bereits gefüllte Endlos-Schlauch eingeschnürt, insbesondere verklipst, und zwischen den Klipsen zu einzelnen Packungen getrennt wird; es bleibt offen, wie die Zarge an der Wulst unter den Metall-Verschluß gelangt; der Kragenrand muß durch einen zusätzlichen Arbeitsgang (Einrollen oder Aufstauchen) auf die bereits gefüllte Packung aufgebracht werden, was aufwendig ist.

15

20 Der kurze Verschlußteil am Kragen und die Form des Packungskopfs lassen eine Verarbeitung mittels handelsüblicher Rohrkolben-Pistolen nicht zu, so daß auch hier eine Sonder-Pistole mit dieser Packung angepaßtem Kopfteil erforderlich ist. Im wesentlichen ist dann diese Packung für Handauspressung und niederviskoses Füllgut gedacht.

Weitere Nachteile sind:

25 - Einengung des Kragenquerschnitts durch die mit Kleber verstieften Falten;

- Verklemmen des entleerten, gestauchten Schlauch-Mantels im Tubus der Pistole, da der Mantel nicht vom Kragen aufgenommen werden kann;

30 - Anbruch-Packungen können nur verwendet werden, wenn die durch die Faltenkanäle bestehenden Undichtigkeiten zum Düsen-Innenraum hin nicht schädlich sind, d.h. bei vielen Füllgut-Materialien müssen Anbruch-Packungen vernichtet werden, da der Inhalt aushärtet oder verdirbt.

35

1 Diese bekannte Schlauchbeutel-Packung kann also Anforderungen  
an billige, einfache Herstellung, Dichtheit, Lagerstabilität,  
Haltbarkeit des Kragens auf der Packung, Wiederverwendbarkeit  
von Anbruch-Packungen mit empfindlichem Inhalt und einfache,  
5 saubere Verarbeitung sowie Verwendung mittels gängiger Rohr-  
kolben-Pistolen nicht erfüllen.

Diese erheblichen Nachteile der bekannten Schlauchbeutel-  
Packung haben ersichtlich ihre Durchsetzung und Verbreitung  
10 trotz Vorteilen gegenüber Kartuschen, wie Preis, Volumen,  
Abfall usw., und trotz ihres Bekanntwerdens schon 1964 verhin-  
dert.

- S. 9 -

15

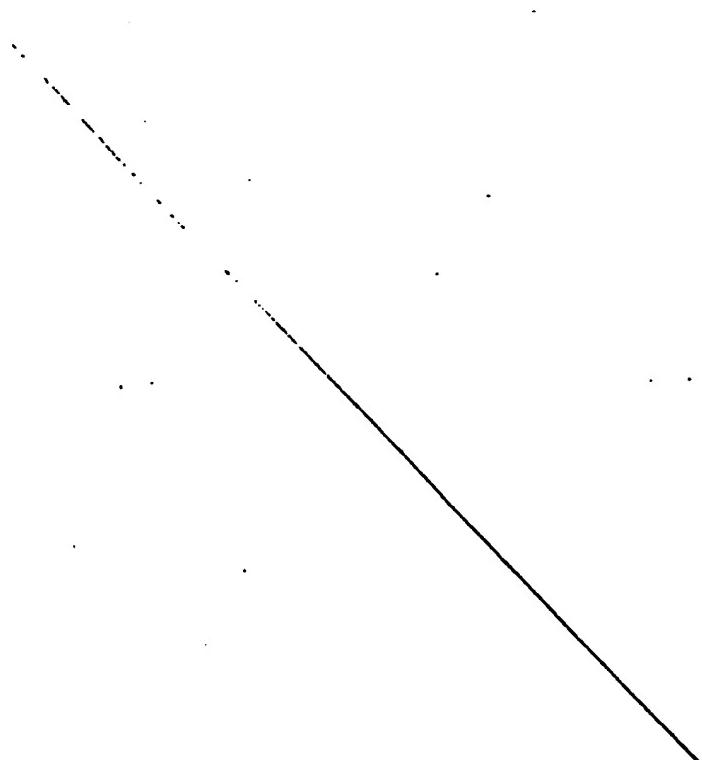
---

20

25

30

35



1 Aufgabe der Erfindung ist daher die Schaffung einer  
Schlauchbeutel-Packung, die die genannten Nachteile des bekannten Stands der Technik vermeidet und damit ein seit langer Zeit bestehendes Bedürfnis, zudem an einem Massenartikel, befriedigt, nämlich folgende Vorteile allein oder zusammen zeigt:

- geschlossenes System,
- Dichtheit und damit hohe Lagerstabilität,
- 10 - einfache, kostengünstige Herstellung,
- leichtes, sauberes Öffnen;
- schnell auswechselbare, dicht und fest verbindbare Entleer-Düse,
- hohe Füllgutausbeute, geringer Abfall,
- 15 - müheloses Verarbeiten mittels herkömmlicher Pistolen,
- leichte Entnahme der entleerten, aufgestauchten Schlauchbeutel-Packung aus der Pistole, und
- Zwischenlagerung und Wiedereinsatz von Anbruch-Packungen mit empfindlichem Füllgut.

20

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Lehre nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1.

- S. 10 -

25

30

35

1 Vorteile sind insbesondere:

- Die dichte Verbindung zwischen Schlauchbeutel-Mantel und Schale sowie ggf. zwischen Schale und Entleer-Düse (Anspruch 2) sowie ggf. die Vakuumversiegelung der Abschlüsse (Anspruch 6) sichern das geschlossene, dichte System und die hohe Lagerstabilität.
- Beim Öffnen der Packung ist diese sicher am Schaft der Schale zu halten und deshalb ohne Druck auf die Packung zu öffnen. Nach Entfernen des frei aus dem Nippel hervorstehenden z. B. Klips-Verschlusses oder Aufstechen der frei-liegenden Mantel-Schulter (Anspruch 5) und Aufsetzen der Entleer-Düse kann das Füllgut unmittelbar verarbeitet werden, indem vorzugsweise eine Rohrkolben-Pistole betätigt wird, wobei sich der Schlauch-Mantel der Packung in axialer Richtung zusammenfaltet und zum Ende in der Schale völlig aufstaut. Der Schalen-Durchmesser ist vorzugsweise deutlich kleiner als der Innendurchmesser des Tubus der Rohrkolben-Pistole (Anspruch 8), so daß der entleerte, in die Schale eingedrückte Schlauch-Mantel sich leicht aus dem Tubus der Pistole entfernen läßt.
- Durch den vollkommen in die Schale eingedrückten Schlauch-Mantel (Anspruch 6) wird eine nahezu vollständige Entleerung der Packung ermöglicht; dies sichert geringsten Material-abfall.
- Der leichte Austausch der dicht verbindbaren Entleer-Düse (Anspruch 2) sichert einen Wiedereinsatz von Anbruch-Pak-kungen und reduziert Zeit- und Materialaufwand bei Großver-brauchern stark.
- Flachfolie von der Rolle für den Schlauch-Mantel und zwei einfache Kunststoffspritzteile als Schale und Entleer-Düse sowie zwei einfache Abschlüsse bzw. Verschlüsse sichern einfache, kostengünstige Herstellung.

1 Voraussetzung für eine aus dem Nippel herausstehende Trennstelle ist eine entsprechende Ausbildung des Schlauch-Beutels vor dem Schalen-Setzen. Dies kann dadurch erreicht werden, daß die Packung nach dem Verschließen so unterfüllt ist, daß  
5 das aus dem Packungs-Ende beim Anformen des verlängerten Endes verdrängte Füllgut-Volumen von der Packung aufgenommen werden kann.

Die Versiegelung der Schnittfläche des Packungsendes bietet  
10 einen weiteren Vorteil durch zusätzliche Sicherung des Füllguts gegen eventuelles Verderben. Vorzugsweise erfolgt das Versiegeln unter Vakuum (Anspruch 6); durch den anschließenden Druckausgleich wird die Siegelmasse in das Faltenlabyrinth des gerafften Folienmaterials gepreßt und damit eine gute  
15 Abdichtung erzielt; besonders vorteilhaft ist eine Siegelmasse, die auf das Füllgut abgestimmt ist.

Der Mantel der erfindungsgemäßen Packung wird regelmäßig aus Kunststoff oder kunststoffbeschichteter Metall-Folie hergestellt, die gute Reißfestigkeit und gute Dichtheit aufweisen soll, ferner unempfindlich gegen Stoß und Druck sein muß sowie sehr biegsam und gut plastisch verformbar sein soll.

Ein Vorteil der Erfindung ist auch, daß das Leervolumen für  
25 die Herstellung der Packung geringen Lager- und Transportaufwand erfordert.

Die erfindungsgemäße Packung ist robust und erfordert keine besondere Um- oder Schutz-Verpackung; die Handhabung ist einfach. Teilentleerte Packungen können wegen der dichten Verbindungen (vgl. oben) zwischengelagert und wiederverwendet werden, müssen also nicht vernichtet werden.

Anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine fertige Schlauchbeutel-Packung im Kopfbereich mit Schale und Entleer-Düse im Schnitt (in vergrößertem Maßstab gegen Fig. 2 ff.);
- 10 Fig. 2 die Schlauchbeutel-Packung vor dem Aufsetzen der Schale (vereinfacht schematisch);
- 15 Fig. 3 die Packung vor Aufsetzen der Entleer-Düse (vereinfacht);
- 20 Fig. 4 die fertige Packung in Seitenansicht;
- Fig. 5 die Packung nach entfernter Entleer-Düse bei abgetrenntem Verschlußende;
- 25 Fig. 6 die teilentleerte Packung in einer Entleer-Pistole (vereinfacht); und
- Fig. 7 die teilentleerte Packung im Kopf einer Entleer-Pistole, detailliert in vergrößertem Schnitt.

1 Gemäß Fig. 1 besitzt die Packung 16 im wesentlichen  
5 einen Schlauch-Mantel 29 aus flexiblem Folienmaterial mit  
einem flaschenhalsartigen Ende 24, daran befindlicher Trenn-  
stelle 40, einem Klips-Verschluß 37 und mit einer Siegelmasse  
10 43 versiegelter Schnittstelle 38. Die Packung ist dabei noch  
verschlossen, wobei die Schnittstelle 40, die mit dem Ver-  
schluß 37 frei aus dem Nippel 23 der Schale 22 herausragt,  
gut erkennbar ist. Die Verbindungsfläche am zylindrischen  
15 Verbindungsbereich 30 und 32 der Schale 22 und des Mantels  
29 mit der in diesem Bereich faltenfreien Packung, die erst  
eine dichte und unlösbare Verbindung ergibt, ist hier eine  
Verklebung, könnte auch z.B. eine Verschweißung sein. Für  
die Funktion der Packung ist ein ausreichender Abstand zwi-  
schen Packungs-Schultermitte 50 und Klips-Verschluß 37 zweck-  
mäßig, daraus ergibt sich die Länge des Nippels 23 mit Halte-  
gewinde und der Abstand der Trennstelle 40 zur Öffnung des  
Nippels 23. Am Fuß des Nippels 23 ist ein Dichtelement 35  
für eine Entleer-Düse 26 vorgesehen, um eine dichte Verbin-  
dung zum Mantel 29 zu sichern.

20 Des weiteren ist in Fig. 1 gestrichelt ein  
anderes Ausführungsbeispiel des Kopfbereichs der Packung dar-  
gestellt, wenn das zipfelartige Entleer-Ende 24' in der Nip-  
pel-Öffnung 23 lediglich eintritt, also nicht völlig durch-  
tritt. Neben dem Ende 24' ist eine Öffnungsstelle 40' an der  
25 freien Schulter der Packung, die hier mit einem Öffnungswerk-  
zeug im Freiraum zwischen Ende 24' und Nippel 23 geöffnet  
werden muß, gezeigt. Dabei ist diese Öffnungsstelle einsehbar,  
damit die Gefahr des unkontrollierten Aufstechens und Abtren-  
30 nens des Klipses 37' nicht gegeben ist. Für die Funktion die-  
ser Ausführung der Packung ist ein ausreichender Abstand zwi-  
schen Nippel-Innenwandung und Klips-Verschluß 37' zweckmäßig,  
um leicht die Öffnungsstelle 40' der Schulter der Packung  
zu erreichen.

F i g . 2 zeigt die Form des verschlossenen Schlauchbeutels 16 mit dem angeformten flaschenhalsförmigen Ende 24 mit dem Klips-Verschluß 37; erkennbar ist der flaschenförmige Hals 24, der in die Schale 22 hineingeführt wird und nach seiner Einführung über den Rand des Nippels 23 hinausragt.

F i g . 3 zeigt die Packung 16 vor dem Aufsetzen der Entleer-Düse 26, die auf dem Nippel 23 aufgeschraubt werden kann, obwohl auch andere Verbindungen wie Bajonett- oder Schnappverbindung möglich wären. Die Packung 16 kann mit beiliegender oder aufgeschraubter Entleer-Düse 26 geliefert werden; im letzteren Fall wird zur Benutzung zunächst die Entleer-Düse 26 abgenommen, der herausragende Verschluß-Klips 37 an der Schnittstelle 40 abgeschnitten und danach die Entleer-Düse 26 wiederaufgesetzt, die Packung 16 kann dann mittels einer Rohrkolben-Pistole entleert werden.  
15

F i g . 4 zeigt die fertige Schlauchbeutel-Packung 16 mit Schale 22 und aufgesetzter Entleer-Düse 26.  
20

F i g . 5 zeigt, wie schon zu F i g . 3 erwähnt, die Schlauchbeutel-Packung 16 mit abgeschraubter Entleer-Düse 26 und an der Trennstelle 40 abgetrenntem Verschluß-Klips 37 mit dem Restteil des Packungs-Endes 24; nach Aufschrauben der Entleer-Düse 26 ist die Packung 16 zu verarbeiten.  
25

Eine in eine handelsübliche Spritz-Rohrkolben-Pistole 31 als Entleer-Pistole eingesetzte Packung 16 ist in F i g . 6 und 7 gezeigt, nämlich in F i g . 6 die gesamte Rohrkolben-Pistole 31 mit einer Schubstange 34 und teilentleerter Packung 16, während in F i g . 7 der Kopf der Pistole mit Anbruch-Packung 16 im Schnitt dargestellt ist. Über die Schubstange 34 wird ein Kolben 33 im Rohr der Pistole 31 zur Entleer-Düse 26 bewegt, dabei wird der Mantel 29 gestaucht, und das Füllgut tritt aus der Entleer-Düse 26 aus. Sichtbar  
30

1 sind in F i g . 7 die dichte Verbindungsstelle 30/32  
und der freie Ausgang vom Nippel 23 zur Entleer-Düse 26.

5

10

15

20

25

30

35

A N S P R Ü C H E

1. Schlauchbeutel-Packung (16) mit
  - einem Schlauch-Mantel (29)
    - aus biegsamem Folienmaterial zur Aufnahme vorzugsweise pastösen Füllguts wie Dichtmasse od. dgl.,
  - je einem mittigen, dichten Abschluß
    - an beiden Enden des Mantels (29) und
  - einem starren verjüngten End-Glied (22), das
    - am zum Entleeren des Füllguts bestimmten, flaschenhalsartig auslaufenden, zusammengefalteten Entleer-Ende des Mantels (29) angeordnet ist und
    - an seinem verjüngten Ende eine mittige Öffnung nahe dem Entleer-Ende des Mantels (29) besitzt,  
dadurch gekennzeichnet, daß
  - das End-Glied
    - eine Schale (22) ist, die
      - an ihrem aufgeweiteten Ende in einen zylindrischen Bund (30) ausläuft,
      - der mit einem nicht-zusammengefalteten Abschnitt (32) des Mantels (29) dicht und fest verhaftet ist, und
      - an ihrem verjüngten Ende in einen zylindrischen Nippel (23) ausläuft,
      - der beabstandet ist
        - radial im wesentlichen zum flaschenhalsartigen Entleer-Ende (24; 24') des Mantels (29) und
        - axial zum betreffenden Abschluß (37; 37') des Mantels (29),
      - geeignet für ungehinderten Zugang eines Trennwerkzeugs zu einer Öffnungsstelle (40) des Mantel(29)-Endes

(Fig. 1).

- 1        2. Packung nach Anspruch 1,  
          - mit einem Verschluß-Glied  
          - das mit dem End-Glied (22) verbindbar ist,  
          dadurch gekennzeichnet, daß  
5        - das Verschluß-Glied  
          - eine dicht verbundene Entleer-Düse (26) ist.
- 10      3. Packung nach Anspruch 1 oder 2,  
          dadurch gekennzeichnet, daß  
          - der Mantel (29), die Schale (22) und die Entleer-Düse (26)  
          - zur Aufnahme in einer üblichen Rohrkolben-Pistole (31)  
          bemessen sind.
- 15      4. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
          dadurch gekennzeichnet, daß  
          - das Entleer-Ende (24') des Mantels (29)  
          - in den Nippel (23) lediglich eintritt (nicht völlig  
20      durchtritt) .  
          (Fig. 1).
- 25      5. Packung nach Anspruch 4,  
          dadurch gekennzeichnet, daß  
          - der Nippel (23)  
          - beabstandet ist radial im wesentlichen zum Entleer-Ende  
          (24') des Mantels (29),  
          - geeignet für ungehinderten Zugang eines Öffnungswerk-  
30      zeugs zu einer Öffnungsstelle (40') einer freiliegen-  
          den Mantel(29)-Schulter  
          (Fig. 1).

6. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
- der dichte Abschluß am Entleer-Ende des Mantels (29)  
- eine unter Vakuum aufgetragene Versiegelung (43, 43')  
besitzt  
(Fig. 1).

- 10 7. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
- die Schale (22) — — —  
- zur völligen Aufnahme des entleerten zusammengedrückten Mantels (29) bemessen ist.

- 15 8. Packung nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
- die Schale (22) mit dem völlig aufgenommenen entleerten zusammengedrückten Mantel (29)  
- in ihrem Außendurchmesser kleiner als der Innendurchmesser einer üblichen Rohrkolben-Pistole ist und  
- zu deren Innendurchmesser ein verklemmfreies Spiel besitzt.

25

30

0151922

1/2

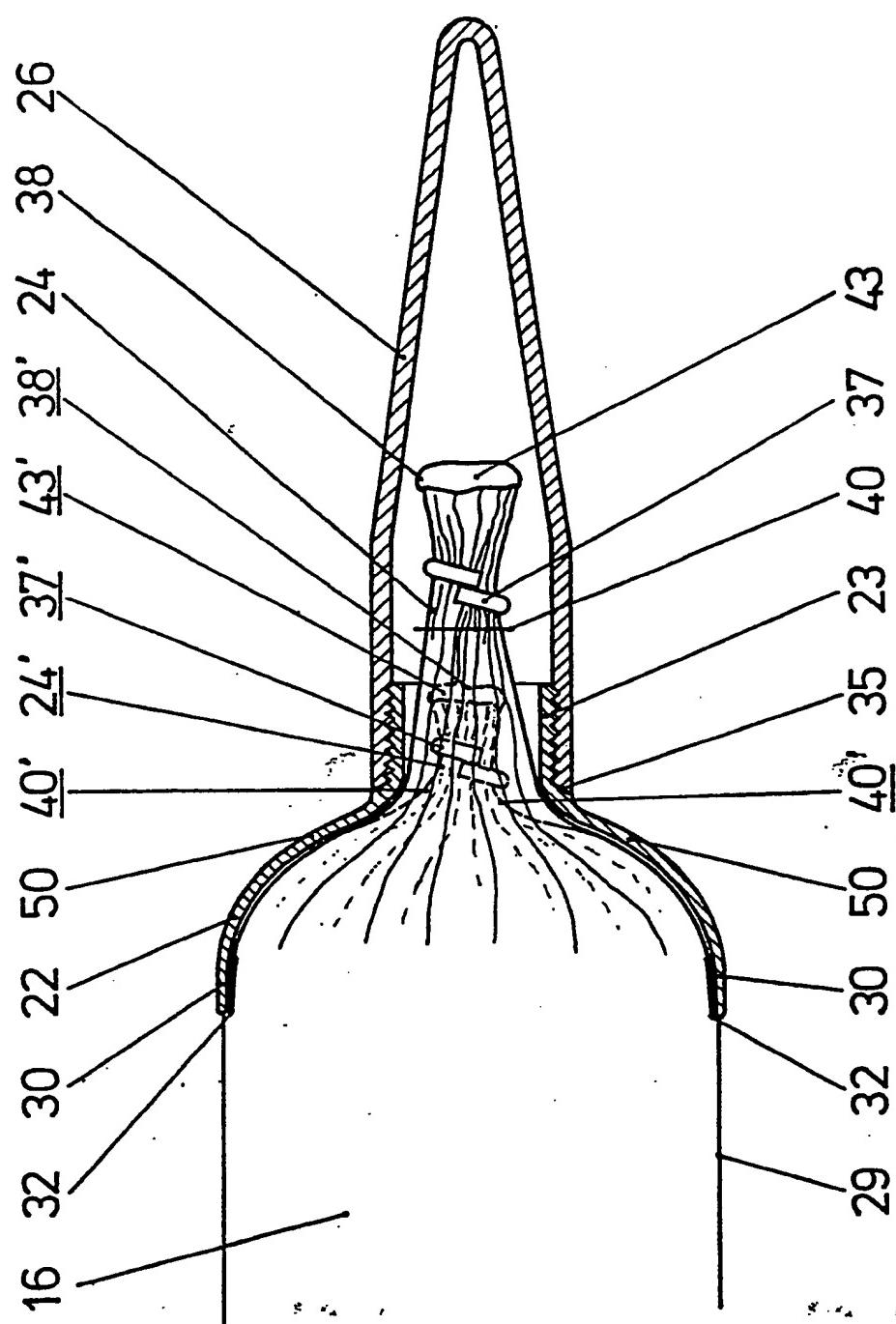


Fig. 1

0151922

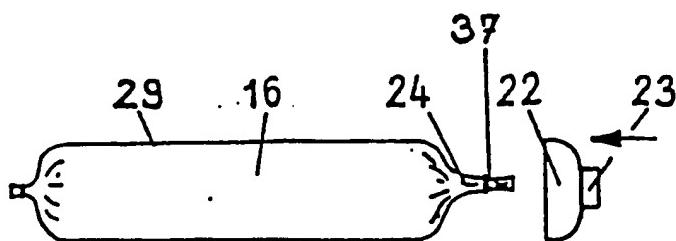


Fig. 2

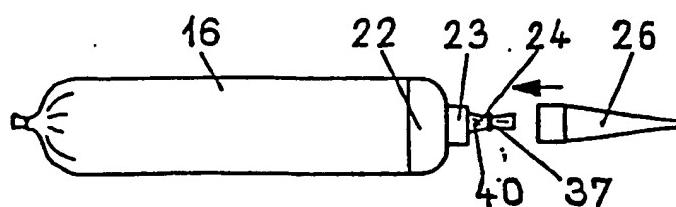


Fig. 3

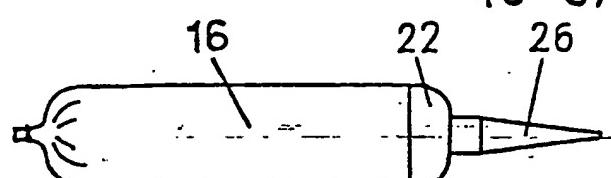


Fig. 4

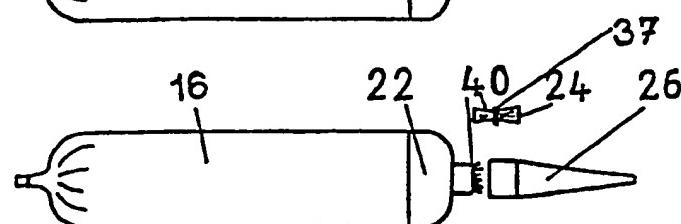


Fig. 5

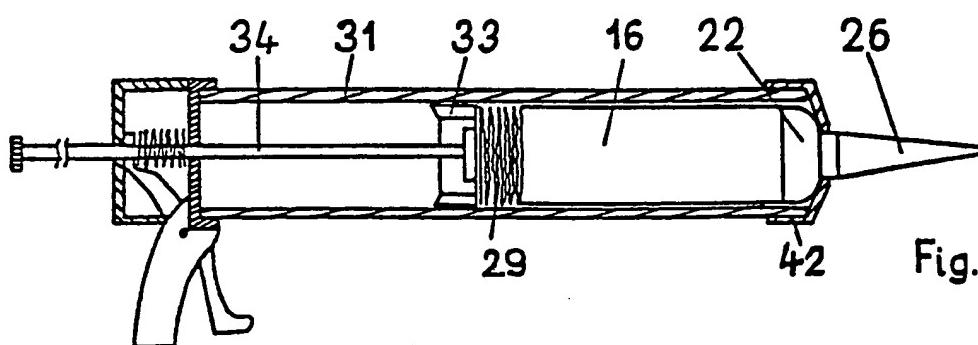


Fig. 6

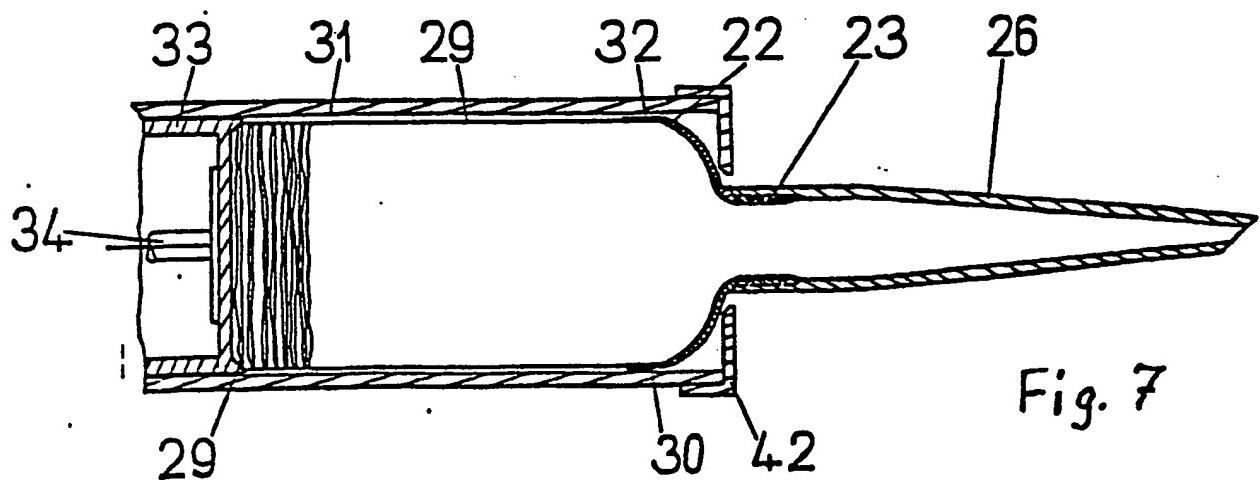


Fig. 7

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**  
**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**